ZIEMIANIN.

Tygodnik przemysłowo-rolniczy.

Organ Centralnego Towarzystwa Gospodarczego dla Wielkiego Księstwa Poznańskiego.

№ 25. Poznań w sobotę dnia 18 czerwca 1870. № 25.

Korespondencye i przesełki franco pod adresem: **Kazimirz Koszutski**, Redaktor Ziemianina, przy ul. Św. Marcina Nr. 59.

PRZEDPŁATA kwartalna wynosi: na pocztach pruskich 1 tal.; na pocztach Królestwa Polskiego 1 rs 65 kop.; dla Cesarstwa Austryackiego rocznie 7 złr., półrocznie 3 złr. 50 centów, kwartalnie 1 złr. 80 cent: wartości austr. — Skład główny na Król. Polskie i Ces. Ruskie w księgarni i składzie nót **Maurycego Orgelbranda** w **Warszawie**. Cena roczna w Warszawie rs. 5 kop. 40; półroczna rs. 2 kop. 70; kwartalna rs. 1 kop. 35. Z przesełką pocztą w opaskach na miejsce: cena roczna rs. 7 kop. 40; półroczna rs. 3 kop. 70; kwartalna rs. 1 kop. 80; każdy nr. osobno: 2½ sgr.

TREŚĆ.

Uwiadomienie.

Podpisany Zarząd, zgodnie z ustawą Centr. Tow. Gospodarczego i uchwałami walnych zebrań, zwołuje niniejszém zebranie Wydziałów Centr. Tow. Gospod. na dzień 28 czerwca do Poznania. Zagajenie nastąpi na małéj sali w Bazarze o godz. 10 z rana, a przy téj sposobności będą publicznie wkładać:

1) P. Xawery Stabrowski: „O sztucznéj hodowli ryb;"
2) P. Dr. Juliusz Au: „O potrzebie, celach i urządzeniu szkół rolniczych,"

poczém rozejdą się Wydziały do osobnych lokalów.

Przewodniczący i ich zastępcy będą ciżsami, którzy funkcyą tę podczas ostatniego walnego zebrania odbywali. Prosimy Szan. Członków Centr. Tow. Gospod. o przygotowanie podjętych prac piśmiennych, oraz o jak najliczniejszy udział w rzeczonych naradach fachowych.

Poznań dnia 8 maja 1870 r.

Zarząd Centr. Tow. Gospodarczego dla Wielk. Ks. Poznańskiego.
Prezes: **Wolniewicz**.

Settegasta najważniejsze zdania z nauki chowu zwierząt domowych.

Minęły czasy, gdy chów zwierząt domowych jako złe konieczne a zwierzęta same jako machiny do przyrządzania pognoju stajennego uważano, myślano bowiem naówczas, że pasza, gdy przejdzie przez żołądek zwierzęcy, większéj nabiera wartości nawozowéj, trzymano więc zwierzęta domowe po większéj części z powodu koniecznego dla każdego gospodarza gnoju stajennego, mało zważając na płody zwierzęce; dzisiaj, gdy te z każdym dniem w górę idą, chów zwierząt domowych w wielu częściach Niemiec i w sąsiedniém im Wielkiém Księstwie Poznańskiém śmiało o lepsze konkurować może z uprawą roślin na ziarno i handlowych; co więcéj, w największéj liczbie przypadków te ostatnie tylko, wsparte racyonalnym chowem bydła, opłacać się mogą; ponieważ daléj pognój stajenny prawdopodobnie nigdy nie utraci swéj ważności dla roli, bo nawozy sztuczne, zawierając ważniejsze jego składniki, nie zastąpią jego działania fizykalnego, którego ważność częstokroć większa, niż chemicznego, dla tego chów bydła, dostarczający nam jak najtaniéj pognoju stajennego, z postępem rolnictwa staje się dla nas tém potrzebniejszym, ważniejszym. Tanio zaś tylko natenczas gnój mieć możemy, jeśli na produkcyą płodów zwierzęcych większą baczność zwracać będziemy, albowiem w takim razie te ostatnie, do odbytu miejscowego zastósowane, największą część kosztów utrzymania zwierząt domowych nam opłacą, jeśli chowem ich odpowiednio pokierujemy, do czego znów posłużą nam wskazówki mężów, poświęcających z zamiłowaniem życie całe nauce ich chowu, bo tylko z wielkiego szeregu zgodnych zjawisk, tylko z wielkiéj liczby z doświadczeń czerpanych zdań dadzą się wywieść wnioski, które w gotową teoryą, t. j. w naukę z życia, z rzeczywistości wyszłą, wcielić można.

Te najważniejsze zasady racyonalnego chowu zwierząt domowych Settegasta w kilku artykułach a więc w krótkości przejść tu zamyślam, nie pomijając i zdań poprzedników jego, którzy kamień węgielny nauki chowu zwierząt domowych położyli.

Już w r. 1839 w Karlsruhe na zgromadzeniu niemieckich rolników i leśników wystąpił O. Mentzel z zasadami, użytemi późniéj przez Weckherlina za podstawę do jego dzieła: „Die landwirthschaftliche Thierproduktion," które, i na polski język przetłomaczone, w wielu rękach się znajduje. Dzieło to służyło przez długi czas, szczególniéj po uznaniu go przez Król. Krajowe Kollegium Ekonomiczne, za podstawę do wykładów na akademiach i za przewodnika gospodarzom prak-

tycznym, aż wreszcie jeden z najzdolniejszych i najszczęśliwszych hodowców niemieckich, Nathusius, wypowiedziane w niém kardynalne zasady podał w wątpliwość. Za Nathusiusem a poniekąd jeszcze daléj poszedł Dr. Settegast w dziele swojém „Die Thierzucht,“ którego pierwszy nakład z 1,500 exemplarzy w niespełna jednym roku rozebrano. Dzieło to, dobrze zrozumiane, będzie, według zdań Virchowa, Henneberga, Hartmanna, Saengera i wielu uczniów Autora, którzy dzisiaj jako hodowcy zwierząt w praktyce zasady jego z bardzo dobrym skutkiem zastósowują, początkiem nowéj ery w dziedzinie chowu zwierząt domowych.

I. Rasa i znaczenie jéj w chowie zwierząt domowych.

Nim damy pojęcie rasy, musimy o innéin, obszerniejszém pojęciu pomówić, t. j. o rodzaju (species, Art), którego rasa jest tylko poddziałem.

Settegast w wspomnianém dziele swém idzie za Lamarkiem i Darwinem, znakomitymi badaczami świata zwierzęcego, i przypuszcza, że zwierzęta mogą w większym lub mniejszym stopniu różnić się w swych kształtach od rodziców i odmienne te kształty przenosić na potomstwo. Najdrobniejsza odmiana w kształcie, przeniesiona na potomstwo, daje w najodleglejszém następstwie zupełnie odmienne kształty, które mimo to do jednego wspólnego kształtu odnieść można. Stare więc pojęcie rodzaju, przez Linneusza jeszcze postawione, które orzeka, że rodzaj składa się z jednostek do siebie podobnych i zapłodnić się mogących, upada dzisiaj, a natomiast nowe przyjąć należy, któreby w ten sposób dało się sformułować: Rodzaj jest to zbiór jednostek do siebie podobnych, które się zapładniać mogą dopóty, dopóki zewnętrzne okoliczności takim nie ulegną zmianom, któreby właściwości, kształty i charakter tychże zmieniły.

Według Darwina ta zmiana kształtów zwierząt jest szczególniéj przez wybór naturalny (natural selection) ułatwioną. W ciągłéj walce, którą pokrewne sobie istoty dla utrzymania swego stanowiska w przyrodzie toczą, zwyciężają zwykle jednostki różniące się od innych szczególną jakąś właściwością, którą im właśnie zdolność zmieniania kształtów nadała. Jednostki o dawniejszych kształtach, nie sprostawszy nowo powstałym współzawodnikom, zchodzą z pola, a nowe kształty stają się panującemi i trwają dopóty, dopóki ich nie zwyciężą nowe z ich koła wyszłe kształty, które danym okolicznościom lepiéj odpowiadają. Co człowiek przez wybór rozpłodników, tosamo robi przyroda na wielki rozmiar, gdyż i ona poniekąd wybiera, dając pierwszeństwo kształtom lepszym, t. j. więcéj odpowiednim.

Jeśli więc rodzaj (species), — to obszerniejsze pojęcie, którego rasa tylko jedną jest składową częścią, — nie jest w sobie zamknięty, lecz przeciwnie z jednego pierwotnie rodzaju w długim, bo naszą rachubą niezmierzonym przeciągu czasu kilka odmiennych powstać może, tém samém i dla rasy już nie możemy zatrzymać pojęcia Mentzla, które orzeka, że „odmiany, które w swoich głównych właściwościach stały przyjęły charakter, wspólny wszystkim jednostkom i ich potomstwu, a przytém nie podległy żadnéj zmianie, zowiemy rasami,“ ale przyjmiemy z Settegastem definicyą następną: „Rasą nazwiemy zbiór jednostek tegosamego rodzaju, które się od innych charakterystycznemi znamionami odróżniają i dopóty je zachowują, dopóki okoliczności ich zmienić nie zdołają.“

Hodowcy zwierząt domowych podnoszą do godności rasy uznanéj wszystko, co od dawna stały ma typ lub też, jeśli nie dawno powstało, nowém, szczególném i równokształtném (conform) się okazało. Grupy, którym tych właściwości brakuje, nazywają — stósownie do jakości i rozpowszechnienia ich właściwości — szlagiem, odmianą, trzodą lub rodziną; rozumie się, że i te poddziały ras nie dadzą się ściśle oddzielić, ponieważ grupy zwierząt często zmieniają swe miejsce w tym systemie.

Rasy dzielą się na pierwotne, przechodowe i hodowlowe.

Rasy pierwotne, n. p. zwierząt domowych w Afryce, zostały tém, czém były przed tysiącem lat. Zdaje się, że ta okoliczność, t. j. że tysiące lat nie zmieniły pierwotnych ich właściwości, zbija teoryą zmiany kształtów zwierząt a tém samém i ras, jednak tak nie jest, pod panowaniem człowieka utrzymała się bowiem wspólna własność zmiany kształtów, ale odpadły warunki, które odszczególniającym się jednostkom w walce o dalszy byt zwyciężyć pozwalają; zmiany zaś, jakich hodowca w danéj rasie sztuką hodowania w miejsce wyboru naturalnego dokonuje, nie mogły się tu pojawiać, bo to, co zowiemy sztuką hodowania, t. j. chowem z wytkniętym kierunkiem, pierwotnych ras tych wcale nie dotknęło i dla tego przy tychsamych warunkach, gdy je tylko do zwierząt domowych zaciągnięto, zatrzymały stereotypowe swe kształty.

Rasy przechodowe powstały z ras pierwotnych a zmiany, — raczéj doskonalsze, niż w pierwotnych, kształty, jakie u nich widzimy, — człowiek jedynie polepszoném utrzymaniem i żywieniem dokonał; sztuka hodowania, oparta na pewnych zasadach, podobnie, jak u ras pierwotnych, nie wpływała na ich utworzenie; tak powstała z owcy północnéj owca krajowa śląska, która nie jest niczém innéin, tylko rasą przechodową; podobnie wszystkie nasze odmiany bydła krajowego są rasami przechodowemi.

W rasach hodowlowych wpływ człowieka już wybitniéj występuje, one są płodem dążności do wytkniętego celu. Chowem tych ras kieruje zasada wytworzenia w nich pewnych doskonałości i ciągłego potęgowania tychże, środkiem zaś do osięgnięcia tego celu jest wybór rozpłodników. Wartość tego, czego dana rasa nam dostarcza, rozstrzyga o wartości jéj saméj; chodzi tu zawsze tylko o wynalezienie najtańszych środków do osięgnięcia téj doskonałości w rasie.

Wymagania życia zmieniają się z okolicznościami, za niemi iść muszą rasy hodowlowe, aby nowym wymaganiom zadosyć uczynić mogły. Rasy hodowlowe i bez domieszki obcéj krwi nie zostaną nigdy tém, czém były; jak przyroda w powolném stopniowém swém działaniu przez wybór naturalny doskonali zwierzęta w wolności żyjące, podobnie postępuje w rasach hodowlowych hodowca, wpływ jego jednak jest energiczniejszy, niż pierwszéj, bo hodowca wyłącza natychmiast wszystko, co za nieodpowiednie do swego celu uznaje, — zważając na najdrobniejsze odmiany, wywołane zmiennością rasy, — i uwzględnia wszystko, cokolwiek go do wytkniętego celu zbliżyć może.

Rasy pierwotne, głównie pod wpływem klimatu utworzone, od niego też głównie zależą i dla tego też miejsce przez nie zamieszkałe nie jest zbyt obszerne; wyrwane z tych miejsc, przechodzą już-to w rasy zbiedniałe, skarłowaciałe, już-to, stósownie do okoliczności, w przechodowe lub hodowlowe.

Na utworzenie pozostałych dwóch rodzajów ras klimat sam wpływał tylko podrzędnie, dla tego też i mniejsza zmiana klimatu nie zmieni jeszcze ich właściwości, miejsce ich zamieszkania jest obszerne, dowodem tego rozpowszechnienie merynosów, koni angielskich i holenderskiego bydła.

Rasy hodowlowe nie powstały z naturalnych, otaczających je okoliczności, są one do pewnych danych gospodarskich stósunków zastósowane i z niemi się zmieniają. Sztuka hodowania, która nie wpływała wcale na utworzenie obu pierwszych oddziałów ras, tu jest głównym warunkiem ich powstania; spostrzega ona każdą właściwość, którą się dana jednostka od innych odróżnia, pyta się, czy ta nowa właściwość osięgnięcie wytkniętego celu hodowli przyspieszy, a jeśli tak jest, natenczas nowa ta właściwość w trzodzie w krótkim czasie się rozpowszechni przez wyłączne przypuszczenie téj jednostki do rozpłodu w trzodzie; co więcéj jeszcze, wszystkie dzisiajsze rasy hodowlowe powstały głównie za przyczyną takich odszczególniających się jednostek i tak rasa bydła Shorthorn zawdzięcza swe właściwości buhajowi Hubbak i jego potomkom: Bollingbroke, Favorite, Comet; chrzelickie stado owiec trykowi Napoleon, lenszowskie stado negrettów trykowi Nikodem i t. p. Rasy te hodowlowe powstały już-to z ras pierwotnych i przechodowych, już też z mieszania krwi

i krzyżowania, a ostatniém tém postępowaniem niemal wszyscy twórcy znakomitych ras mniéj lub więcéj się posługiwali.

Sztuka hodowania, ta zwyż streszczona operacya, sama przez się nie wytworzy ras hodowlowych: racyonalne żywienie musi je wspierać, a jeśli tego drugiego czynnika braknie, rasa traci utworzone już przymioty.

Wszystkie te środki, które się do utworzenia tych ras przyczyniły, muszą i nadal być czynne, albowiem w chowie tych ras zatrzymanie się na miejscu jest cofnięciem się.

Konieczność ciągłego doskonalenia chowu i przekonanie, że wyłączne użycie do rozpłodu odszczególniającéj się jednostki o wiele w wartości podnosi całą trzodę, daje tu téj jednostce wielkie znaczenie, nie tak, jak w rasach pierwotnych i przechodowych, gdzie jednostka tylko jednostką zostaje. Tylko przez uwzględnienie właściwości jednostek i odpowiednie temu pasienie tychże możemy się spodziewać doskonalenia w trzodzie.

Hodowca nazywa indywidua, w których widzi wcielenie swéj myśli, szlachetnemi czyli pełnéj krwi (Vollblut), które jednak, jak już z poprzedniego widać, prawie nigdy nie są krwi czystéj (Reinblut).

Skłonności do zmiany pierwotnych kształtów i zdolności przenoszenia tych zmienionych kształtów na potomstwo nie można wprawdzie odmówić żadnemu rodzajowi zwierząt, owszém, w téj wspólnéj im własności leży — według zdania najnowszych badaczy przyrody — przyczyna tego wielkiego bogactwa kształtów, jakie w świecie zwierzęcym znachodzimy; w stopniu téj własności jednak widzimy wielkie różnice u zwierząt w ogóle a u domowych w szczególe. Nasze najważniejsze zwierzęta domowe: koń, bydlę rogate, owca i świnia, zawdzięczają wielkie swe rozpowszechnienie rozwiniętéj zdolności do zmiany kształtów, która pozwala im wżyć się w zmieniające się stósunki gospodarcze człowieka. Te rasy, które własność tę w najwyższym posiadają stopniu, są najważniejsze dla człowieka i państw całych, co łatwo zrozumiemy, jeśli przeciwstawimy wpływ chowu owiec krajowych wpływowi, jaki wprowadzenie merynosów, téj najzmienniejszéj rasy owiec, na rozwój gospodarstwa wywarło.

Prócz téj własności jest jeszcze druga bardzo pożądana w rasach, zwierząt domowych, a tą jest zdolność łatwego aklimatyzowania się, która nie zawsze z pierwszą razem chodzi. Obie razem stanowią to, co Settegast giętkością rasy (Flexibilitaet) nazywa; tylko zwierzęta z tą własnością mogą dać rasy hodowlowe, w własności téj bowiem dany jest człowiekowi środek do postępu w chowie zwierząt domowych, do prac, których celem jest uprzyjemnienie życia człowieka, utorowania nowych dróg dla cywilizacyi i postępu całéj ludzkości.

S. K.

O guanie z ryb.

Któż nie zna ważnych usług, jakie guano zrobiło i robi rolnictwu, mianowicie bogate w azot i zarazem w fosfor guano peruwiańskie; tymczasem na wyspach Chinchas, zkąd takowe do nas przychodzi, wyczerpały się nieomal już zupełnie zapasy, a na innych obok leżących wyspach nie ma go ani wiele, ani z tą zawartością azotową, która je robi prawdziwie użyteczném i odpowiedniém cenie; inne zaś azot zawierające i poniekąd na nawóz używane materye czyli sole, jakiemi są saletra chilijska i siarczan amoniaku, są, z powodu znacznéj ich potrzeby w technice przemysłowéj, za drogie dla rolnika.

Przewidując przedsiębiorcy niemieccy wczesne ustanie źródeł, zkąd czerpiemy guano, zwrócili uwagę na pozostające co rok bez użytku w znacznych ilościach resztki ryb na wyspach „Lofodach,“ położonych w północnym Oceanie Atlantyckim nad brzegiem północnym Norwegii. Wyspy te, złożone z gór skalistych, na wierzchołkach wiecznie śniegiem i lodem okrytych, aż do 4,000 stóp nad poziom morza wyniosłych, leżą pod 70 stopniem szerokości. Ludzie nielicznie je zamieszkują, a zwierzęta w braku żywności wcale nie mogą tam istnieć; natomiast żyją w okrążających je wodach rozliczne różnorodne ryby, jako to wieloryby, rekiny czyli psy morskie, mianowicie zaś niezmierna ilość pomuchli (dorszów), prócz ptactwa, pomiędzy którém odznacza się orzeł morski. Główny czas rybołówstwa jest co rok od lutego do kwietnia; w tym czasie nietylko garstka właściwych mieszkańców wysp rzeczonych puszcza się w swych statkach na morze, ale téż ze wszystkich stron dążą tamdotąd rybacy na łodziach w ilości 3—4,000, a ci mieszczą się w czasie spoczynku w małych, nędznych chatkach, postawionych kosztem przedsiębiorców, od których je wynajmować sobie muszą. Pomimo niebezpieczeństw, które na burzliwém morzu nie rzadko ich spotykają, tak że z 12—14,000 w ogóle ginie rok rocznie najmniéj 3,000 w nurtach wody, uganiają się wszyscy za wzmiankowanemi pomuchlami, które tamże zowią się „kabliau,“ łapiąc je szczególnie skombinowanemi wędkami; cała zdobycz wynosi 18 do 20 milionów. Najlepsze boczne ich części obrzynają i zasalają, rozsełając następnie w różne części świata pod nazwą znanego powszechnie stokfiszu, pewne części zaś zachowują na paszę dla koniecznego im inwentarza domowego a resztę pozostawiają bezużytecznie na skałach lub wrzucają w wodę. Reszty te są atoli znaczne, albowiem do nich należą duże stósunkowo głowy pomuchli. Otóż ku przerabianiu tych głów rybich czyli w ogóle resztek na nawóz skierowało się przedsiębiorstwo, których już 4 do 5 milionów ściera się rocznie w odpowiednich do tego fabrykach na proszek nawozowy, a około 15 milionów czeka jeszcze na nowych fabrykantów, aby nas również zasilić w miejsce niknącego guana.

Mieliśmy niedawno okazyą oglądać w fabryce sztucznych nawozów P. Maurycego Milcha w Jerzycach taki kolorem i zapachem ryby i ich kości przypominający proszek nawozowy, który wedle odnośnych analiz ma się składać

z 70% palnych materyi a w tych 10,6% azotu,
z 22,37 popiołu a w tych 10,0% kwasu fosforowego,
z 7,54 wody,
100,00

i stanowi tém samém drogocenny nawóz.

Do coraz większego rozszerzania fabrykacyi nawozu tego przyczynił się głównie Pan Emil Meinert z Lipska, importer takowego z Norwegii, szwagier słynnego Dr. Stoeckhardta. Ten Pan Meinert odbył niedawno osobiście podróż na wyspy Lofody, jadąc na osiach przez Norwegią aż do fortecy Trondheim, odkąd, nie mogąc daléj lądem, puścił się w niebezpieczną podróż morską, celem poinformowania się na miejscu o stanie rzeczy i pomnożenia zakładów fabrycznych odpowiednio do zapasów surowego materyału. Pomimo, że zakłady te przez kilka miesięcy mają do walczenia z niesłychanemi mrozami, zawiejami śnieżnemi i zupełnym prawie brakiem światła, dopiął jednak P. Meinert celu, namówiwszy słynnego z połowu wielorybów, odważnego kapitana morskiego Svend-Foyna do założenia fabryki nawozu z znacznych resztek wielorybów nad brzegiem téj części morza, gdzie obecnie przeszło 30 owych potworów rok rocznie zabija. Miejsce to wysunięte jest mocno na północ po za Przylądek Północny i rozciąga się nad granicą norwegsko-ruską. Wieloryb właściwy czyli groenlandzki jest obok potwala największym zwierzem na morzu i lądzie, waży albowiem 2,000 centn. a często nawet więcéj. Schwytany i ubity wydaje około 800 centn. tranu i znaczną ilość fiszbinu, z reszty zaś nie robiono dotąd żadnego użytku, pomimo że z powodu niezmiernéj głowy tego potworu reszta ta jest bardzo znaczna, albowiem blisko 1,000 centn. wynosząca. Otóż owego kapitana morskiego, zapuszczającego się daléj, niż ktokolwiek inny dotąd, na północ morza, zabijającego tę znaczną ilość wielorybów explodującemi pociskami z armat i harpunem własnego pomysłu,

udało się P. Meinertowi przekonać o zysku, jaki mu przynieść mogą te resztki wielorybów, gdy je przerobi na sproszkowany nawóz. P. Meinert spodziewa się, znając energią kapitana Foyn, osięgnąć ztąd z czasem dowóz roczny 50,000 centn. Będzie to zaiste znaczny stanowiło przybytek do zasilenia na przyszłość pól naszych, jeżeli mianowicie zważymy, że skład chemiczny nawozu rzeczonego jest podług Dr. Stoeckhardta wcale niepośledni; przytaczamy tu własne słowa Pana Meinerta, jak je umieścił w opisie podróży na wyspy Lofody:

„Z materyi, których, przy wykonaniu szczęśliwie powziętéj myśli zakładania fabryk rybiego nawozu, połów wieloryba może na przyszłość dostarczać, dwie najważniejsze, t. j. mięso i kości, zostały chemicznie rozbierane w pracowni w Tarandzie. Pochodzą one z Morza Północnego Lodowatego i zostały nadesłane przez kapitana okrętu S. Foyna z Norwegii, który, pełen przedsiębiorczości, zamierza urządzić zakład fabryczny sztucznego nawozu, i to pod 71 stopniem szerokości, mającego oddać na korzyść rolnictwa swe skarby azotu i fosforu, dotąd morzu i falom tak bezpłodnie na zuiszczenie powierzane. Nawóz ten przychodzić będzie do nas za pośrednictwem obeznanego z żeglugą morską Pana E. Meinerta z Lipska taksamo, jak już od lat 10 guano z ryb na Lofodach poławianych odbieramy. Że guano wielorybie równie może być korzystne dla rolnika, jak z pomuchli na Lofodach poławianéj, na to niech posłużą za dowód następujące analizy chemiczne:

A. Skład mięsa wielorybiego.

Części składowe.	Mięso surowe.	Mięso zupełnie suche.	Mięso odtłuszczone i zupełnie suche.
	%	%	%
Wody	44,05	—	—
Tłuszczu	22,81	40,70	—
Mięsa	32,10	57,44	96,8
Materyi miner.(popiołu)	1,04	1,86	3,2
	100,00	100,00	100,0
Azotu	4,86	8,68	14,6

„W pozbawionym wody fiszbinie wynosił zawarty azot 15,52%. Obliczywszy zawartość azotu na organiczną substancyą mięsa, podniosłaby się takowa dobrze o 15%. Mięso wieloryba ma zatém mniéj więcéj takisam skład, jak inne gatunki chudego lub muszkułowego mięsa, jakkolwiek w szczegółowych przypadkach mogą zachodzić pewne różnice. W stanie odtłuszczonym równa się ono mięsu muszkułowemu i należy je przeto w obecnéj chwili tém radośniéj jako nowe źródło azotu dla intenzywnego rolnictwa powitać, kiedy dawne źródła związków azotowych łatwo się asymilujących i zatém łatwo działających coraz się zmniejszają a niektóre z nich nawet wkrótce zupełnie ustaną.“

B. Skład kości wielorybich.

„Rozbiór jakościowy (analityczny) odnosi się do kości parowanych. W 100 częściach znaleziono:

wody	3,84
palnéj substancyi klejowéj	34,60
tłuszczu	1,34
fosforanu wapna	51,66
węglanu wapna i t. p.	8,56
	100,00.
azotu	3,51
kwasu fosforowego	23,66.

„Z tych liczb okazuje się, że kości wielorybie mają równy skład, jak kości naszych zwierząt domowych, mają též zatém równą wartość nawozową. Fremy znalazł w gąbkowatych częściach kości wielorybich 42% organicznych materyi taksamo, jak podobna chwiejność została dostrzeżona stósownie do gatunku i ścisłości kości, wieku zwierząt i t. d. w naszych zwierzętach domowych. W dziurkowatéj masie kości pacierzowych skieletu wielorybiego, który niedawno pokazywano w Dreznie i Lipsku, wykazano tutaj 38% substancyi organicznéj i 22,58% kwasu fosforowego.“

„Gdyby się do wyrabiania guana brało w połowie kości, w połowie mięso z wieloryba, toby powstająca ztąd mieszanina zawierała około 8—9% azotu i 11—12% kwasu fosforowego, a zawartość ta jest rękojmią, że nowo przybywający nawóz odpowie oczekiwaniom rolnika w tymsamym stopniu i w téj rozciągłości, jak norwegskie czyli lofodzkie guano rybie.“

Nieprzebrane są zatém źródła bogactwa i dobrobytu na lądzie i w wodzie, uczmy się tylko i chciejmy z nich korzystać.

A. Lubomęski.

Izydora Pierrea studya nad czasem, w którym rośliny za pomocą asymilacyi wytwarzają się z głównych żywiołów.

Do kwestyi, których rozwiązanie dla rolnictwa i ogrodnictwa jest nader ważném, należy bez wątpienia oznaczenie, choćby tylko w przybliżeniu, czasu, w którym rośliny przyjmują na pokarm różne żywioły.

Oznaczenie takie dałoby nam możność dostarczania roślinom potrzebnych im pokarmów w właściwym czasie, przynajmniéj tych, które mamy do dyspozycyi, w podobny sposób, jak zwierzętom naszym domowym i sobie-samym dajemy to właśnie, co jest potrzebném do wyżywienia.

Z zupełnego rozwiązania téj kwestyi kardynalnéj wynikłyby liczne i ważne dla praktyki skutki, przedewszystkiém następujące:

1. Do jakiéj epoki życia rośliny działają nawozy energicznie, oddając roślinie część swéj treści, i w końcu którego okresu wegetacyi schodzi ich skuteczność do zera? czyli innemi słowy:

Do jakiego czasu wegetacyi może rola w obec żniwa nagromadzone w sobie materye pokarmowe przerobić i przysposobić do asymilacyi?

2. W końcu któréj epoki wegetacyi przestaje roślina wybierać z ziemi — bądź-to całkowicie, bądź częściowo — żywiące ją materye? czyli innemi słowy:

Do któréj epoki wyczerpuje roślina ziemię i która jest chwila najwyższego wyczerpnienia?

Rozbierzmy ogólną tę kwestyą na przykładzie, na pszenicy, a zobaczymy, czy wolno wnioski, do których dojdziemy, zastósować także do innych roślin.

Najwłaściwszym środkiem do rozwiązania tych kwestyi zdaje nam się być ten, iż pójdziemy krok w krok za zmianami, którym roślina co do wagi i składu chemicznego w czasie swego rozwoju podlega, aby ztąd wyśledzić kolejny wzrost organicznéj substancyi i każdéj z osobna mineralnéj części składowéj i wykryć, w którym czasie ten wzrost najspieszniéj się odbywa, kiedy zaczyna wolnieć i kiedy wreszcie ustaje zupełnie.

Ponieważ analizy takowe są długie i trudne, trzeba było ograniczyć ich liczbę i ustanowić najwłaściwsze epoki obserwacyi.

Analizy pierwszego punktu dotyczące robione zostały w r. 1862:

a) 19 kwietnia, gdy źdźbła zaczęły wystrzelać;
b) 16 maja, gdy, po rozwinięciu wierzchnich liści, kłos ledwie było można znaleść i oddzielić;
c) 13 czerwca, gdy się kłosy zaczynały pokazywać;
d) 29 czerwca, gdy takowe już okwitły;
e) 19 lipca, gdy zaczęły żółknąć;
f) 30 lipca wreszcie w czasie żniwa.

Obserwacye drugiego punktu dotyczące odbywały się w roku 1864:

a) 11 maja przed zawiązkiem kłosów;

b) 3 czerwca przy zupełném rozwinięciu kłosów, które nieco daléj postąpiło, niż w 13 czerwca 1862 r.;
c) 22 czerwca w czasie kwicia, gdzie pszenica tak daleko była rozwinięta, jak w roku 1862 w dniu 29go czerwca;
d) 6 lipca, gdzie ziarno dało się łatwo zgnieść;
e) 25 lipca, w czasie żniwa.

Rośliny nie okazują zawsze tegosamego stósunku ilości wody; okoliczność ta byłaby utrudniła porównanie wagi i nieledwie umożebniła pewne wnioski. Chcąc trudności tych omyłek uniknąć, trzeba było doświadczenia w zupełnie suchym stanie wykonywać.

Żniwo z roku 1862 z jednego hektara obliczone i zbadane w tym stanie, jak się zwykle sprząta, wydało następujące rezultaty:

	29 kwietnia kil.	16 maja kil.	13 czerwca kil.	29 czerwca kil.	13 lipca kil.	30 lipca kil.
Organiczn. substancyi, (obliczonéj z resztek po odciągn. azotu i popiołu) .	880,0	2141,1	4962,5	6038,0	6520,9	6510,5
azotu	35,8	57,8	72,6	73,2	68,7	67,8
kwasu krzemowego	25,2	67,2	153,7	192,0	203,8	206,6
niedokwasu żelaza z śladami manganu	1,3	9,3	14,2	20,5	14,8	15,8
kwasu fosforowego	7,2	13,5	16,7	18,3	17,4	18,8
wapna	14,8	26,1	37,6	38,0	40,3	32,3
magnezyi	2,7	6,3	7,4	8,0	7,0	7,5
potażu	16,3	22,6	37,2	42,7	33,2	32,7
sody	3,9	4,2	8,2	9,7	9,5	5,7
Suma	995,2	2348,1	5310,1	6485,4	6915,6	6897,7

Żniwo z r. 1864, pod podobnemi okolicznościami, lecz na inném polu wyprodukowane, wydało następujące rezultaty:

	11 maja kil.	3 czerwca kil.	22 czerwca kil.	6 lipca kil.	25 lipca kil.
Organicznéj substancyi .	1239,3	2782,8	5309,1	5743,3	5731,6
azotu	50,9	52,1	89,9	84,6	78,6
kwasu krzemowego . . .	35,3	67,3	127,8	104,9	108,8
niedokwasu żelaza . . .	5,6	5,2	6,9	6,9	5,9
kwasu fosforowego . . .	9,8	11,9	18,7	17,7	16,2
wapna	17,5	21,7	31,3	28,6	23,8
magnezyi	3,5	3,7	7,5	6,7	7,5
potażu	22,0	23,4	27,0	27,9	23,5
sody	13,8	21,0	24,5	20,6	14,8
Suma	1397,7	2994,1	5642,7	6040,3	6010,7

Obadwa żniwa zebrane zostały z dwóch różnych pól, pierwsze było ostatnim razem nawiezione rodzajem ziemi roślinnéj, drugie śmieciami ulicznemi, które są znacznie bogatsze w sól kuchenną. Ztąd pochodzi bez wątpienia znaczna różnica co do sody. Zresztą znachodzi się tę materyą w większéj również proporcyi w pszenicy z lekko posolonéj roli w Caen.

Obiedwie tabliczki powyższe okazują, że roślina z końcem kwicia prawie już zupełnie osięgła najwyższą wagę; zupełnie osięgnięta jest już o tym czasie zawartość materyi mineralnych tak, jak ją przy żniwie znachodzimy. Zasycenie to nie ściąga się tylko do ogólnego stósunku nieorganicznych substancyi, lecz także do każdéj z osobna, jako to: kwasu fosforowego, potażu, azotu i t. d.

Jeżeli obliczymy według danych w powyższych tabliczkach na każdy przedział zachodzący pomiędzy obudwoma obserwacyami średni przyrost wagi z każdego dnia, to znajdziemy jeszcze, że ku końcowi kwicia dzienny przyrost najspiesznięj i najmocniéj się wzmaga, i to nietylko pod względem całkowitéj wagi, lecz także najważniejszych składników: azotu, kwasu fosforowego, potażu, magnezyi, wapna.

Musi zatém z 2 następujących przypadków jeden zachodzić: albo pozostaje roślina w skutek nieustającéj zmiany wczerpywanych i wydzielanych materyi w owym rodzaju ruchoméj równowagi, którą nazywamy u zwierząt przedłużaniem życia, albo też przestaje ona w ogóle z roli jeszcze czerpać, pożądać nowego materyału pokarmowego i poddaje nagromadzone materye rodzajowi wolnego trawienia, za pomocą którego im nadaje naturze ich i przeznaczeniu odpowiednią własność i rozdziela tym sposobem materyą w każdy z główwnych organów, które przy rozwoju jéj i funkcyach odgrywają rolę.

Jak się zdaje, zbliża się to ostatnie przypuszczenie najbardziéj do prawdy; czynny udział mierzwy i pierwiastków, któreby rola oddać mogła, schodzi w końcu téj epoki do bardzo małego znaczenia, jeżeli nie wprost do zera.

Zasilanie zatém roli czyli roślin nawozem już po owym czasie mało tylko może skutkować, czyli innemi słowy: po okwitnieniu roślin, po czasie, w którym ziarno się już utworzyło, uważać się winno każdy nawóz jako niewczesny, jeżeli nie jako wprost szkodliwy.

W rzeczy saméj pouczyło już od dawna doświadczenie rolnika, że mierzwienie lub zasilanie dodatkowemi nawozami w tym czasie nie przyczynia się do pomnożenia żniwa.

Próżném było badanie, czy różne materye mineralne, w skład rośliny wchodzące, z różną szybkością się w niéj gromadzą w czasie epok obserwacyjnych; zdaje się tutaj zbyt wiele przyczyn współzawodniczyć, z których nie podobna zdać sprawy.

Czy spostrzeżenie na pszenicy zrobione da się zastósować także do innych roślin?

Dotąd jeszcze zbyt mało posiadamy pewników co do składu roślin w różnych stadyach ich wegetacyi. Chcę atoli, powiada Pan Pierre, z moich „studyów agronomicznych" ogłosić rzecz rozwoju rzepiu dotyczącą. Badania te zostały wykonane pod następującemi okolicznościami:

Pierwsze spostrzeżenie datuje się z dnia 22 marca, gdzie roślina była pół metra wysoką i bliską rozkwitnięcia; drugie z dnia 2 kwietnia, gdzie roślina, przy 0,95 metra wysokości, właśnie kwitła; trzecie datuje się z dnia 6 maja, gdzie roślina na 1,22 metra wyrosła i zupełnie już okwitła.

W czasie czwartéj obserwacyi doszła do wysokości 1,36 metra i ziarna już były dobrze wykształcone.

Piąta wreszcie i ostatnia obserwacya odbyła się dnia 20 czerwca w czasie ogólnego sprzętu, wszystkie liście były opadłe a stręki zaczęły żółknąć.

W tych różnych stadyach następujące okazały się stósunki: (korzenie nie były badane, liczby odnoszą się do jednego hektara, rośliny analizie poddane były zupełnie suche).

	22 marca kil.	2 kwietnia kil.	6 maja kil.	6 czerwca kil.	20 czerwca kil.
Substancyi organiczn. w ogóle	289,6	339,3	717,2	804,5	800,5
materyi nieorganicznych . . .	338,7	393,3	853,9	806,9	578,1
azotu	77,6	82,4	121,7	116,7	111,1
kwasu fosforowego	30,8	38,0	73,0	73,6	78,1
wapna	95,6	112,2	259,9	255,0	175,9
magnezyi i alkaliów	139,3	152,3	259,9	213,3	209,6

Jak u pszenicy, tak i w zupełnie okwitłéj roślinie rzepiowéj znajdujemy prawie całkowitą ilość substancyi organicznéj, azotu i mineraliów.

Jeżeli rozważymy, że obiedwie te rośliny w znaczeniu

botanicznem daleko od siebie stoją, to można przypuścić, że zrobione spostrzeżenia dałyby się ogólnie zastósować.

Możnaby zatém z tego, co zostało dotąd wykazaném, następujące zrobić konkluzye:

Aż do chwili zawiązku kłosów i nawet aż do chwili kwitnienia może wpływ nawozu się jeszcze bardzo skutecznym okazać.

W końcu kwitnienia, gdy ziarno już się utworzyło, pozostaje równie dawniejszy, jak świeżo dodany nawóz albo bez znacznego, albo zupełnie bez żadnego wpływu na żniwo.

Z pomiędzy praktycznych konkluzyi, któreby z natury rzeczy dały się wywieść z podanych powyżéj rezultatów, możnaby — jako jednę z najważniejszych — następującą tak sformułować: „Nie koniecznie potrzebuje żniwo dojrzeć, aby wyczerpnęło z roli całkowity należny mu materyał pokarmowy; wyczerpnięcie to już w najwyższym stopniu nastąpiło, skoro czas kwitnienia się skończył."

Z liczb w powyższych tabliczkach zawartych okazuje się daléj, że właściwa substancya organiczna, materya węglodajna, jeszcze nie ukończyła swego stadyum przyrostu, kiedy zapas substancyi mineralnych już w całości został nagromadzonym.

Dalsze gromadzenie węgla może się odbywać z dwóch źródeł:

1) z roli, która zawiera kwas węglowy rozpuszczony w swéj wilgoci lub téż w téjże rozpuszczalne ciała próchnicowe;
2) z atmosfery, która dostarcza liściom rozsadzającego je kwasu węglowego.

Asymilacya węgla w związku w wodzie rozpuszczalnym za pomocą korzeni podczas ostatniego okresu życia roślinnego nie zdaje się być prawdopodobną; kwas węglowy wprowadziłby w rozczynie wodnym pewną ilość mineraliów, w rozczynie tym się znajdujących, wraz w rośliny, a waga takowych musiałaby się w czasie sprzętu jako plus okazać, podczas gdy przeciwnie dostrzega się prędzéj jakoby ubytku wagi. Taksamo ma się rzecz z substancyami próchnicowemi, które równocześnie z materyami organicznemi w płyny ziemi wnikają.

Powstaje zatém tylko kwas węglowy z atmosfery, którego jedna część pochodzić może z roli ją wyziewającéj, a którąto część rośliny tamże rosnące są w stanie sobie przyswoić.

Jeżeli przyjmiemy, że w tym czasie czynna część stanu roślin ma wysokość 50 centymetrów, co na hektar odpowiadałoby ilości powietrza 5,000 metrów sześćścien.; jeżeli przyjmiemy daléj, że powietrze w przecięciu tylko 5/10,000 swéj objętości kwasu węglowego zawiera, i że tylko połowa tego gazu do dalszego uzupełnienia roślin zostaje rozłożoną, — to rozłożony kwas węglowy wynosiłby podług objętości:

$$5{,}000 \times 0{,}00025 = 1{,}25 \text{ kilometra},$$

a podług wagi:

$$1{,}25 \times 1{,}52 \times 1{,}3 \text{ kilogramu} = 2{,}45 \text{ kilogramu}.$$

Skoro się powietrze tylko około 20 razy odnowi, to osięgłoby się ztąd stałego węgla z około 50 kilogr. kwasu węglowego czyli $0{,}2727 \times 50 = 13{,}63$ węgla, ponieważ 100 części kwasu węglowego odpowiadają mniéj więcéj 27,27 częściom węgla.

Ponieważ zaś węgiel znów tylko stanowi połowę wagi substancyi organicznéj, to podług tego przypuszczenia wynosiłby dzienny przyrost organicznéj substancyi 27 kilogram., a toby uczyniło na dwa tygodnie po okwitnieniu pszenicy 400 kilogramów na hektar. Tyle też wynosi mniéj więcéj rzeczywisty przyrost.

A. L.

Wizytacya gospodarcza

dóbr Zakrzewa w powiecie Gnieznieńskim, odbyta w dniu 14 września 1869 roku,

przez PP. Krasickiego Józefa z Karcewa i Brownsforda z Nidomia.

(Dokończenie).

Gospodarstwo leśne, 2,800 mórg obejmujące, oddane pod główny zarząd P. Stahr, król. nadleśniczego z Eckstelle, ma 1,200 mórg wysoko, a 1,600 mórg niskopiennego lasu, z których pierwszy na 30 podziałów z 80 do 100-letniéj, drugi na 40 z 20 do 30-letniéj kolei są przedzielone.

Co do machin w gospodarstwie używanych, to wiemy już z poprzedniego opisu o parowéj gorzelni w połączeniu z młynem, olejnią i tartakiem; dodajemy tu tylko, że ma dwie machiny o sile 18 i 12 koni, oraz transmisyą do stodół, aby — w razie użycia lokomobili na innych folwarkach — tutaj siłą z gorzelni pracować można.

Lokomobila o sile 8 koni, używana w jesieni do młócenia stogów, całe lato pracuje około torfu. Machiny te, z fabryki P. Jaehne w Landsbergu, odznaczają się prostą i silną konstrukcyą.

Dwa lata w użyciu będąca lokomobila najmniejszéj dotąd nie potrzebowała reparacyi, z którego-to powodu Szanowny Właściciel, bardzo tém zadowolniony, fabrykę tę gorąco poleca. Lokomobila kosztuje 1,600, młockarnia do tego 800 tal. Należy się w tém miejscu Panu hr. A. W. uznanie, że, jak we wszystkiém, w podróżach swych za granicą zbierał, co najlepszego, aby to krajowi przyswoić, tak i lokomobilę swoją, nim ją robić kazał, starał się udoskonalić postępem z wystawy paryzkiéj, zabierając na swój koszt P. Jaehne, który ją miał wykonać. Oprócz P. Jaehne zabrał także z sobą Pana Ballenstaedt, budowniczego z Gniezna, aby tenże, mając sposobność poznania wzorów nowszego budownictwa, z tychże przy mających się wykonywać budowlach mógł skorzystać.

Z narzędzi rolniczych widzieliśmy głównie pług wrzesiński, jest przecież także w użyciu pług dawny polski z poprawką fabryki Cegielskiego, który się używa do órki w górzystych pozycyach i do przyorywania siewu w potrzebie, do czego także i trzyskibowiec służy.

Pomijając inne narzędzia rolnicze, powszechnie znane, nadmienimy tylko, że wszystkie znaleźliśmy w porządku odpowiednim duchowi, tchnącemu w ustroju całego gospodarstwa.

Przystępując ostatecznie do inwentarza żywego, widzieliśmy w ogóle i w téj gałęzi gospodarstwa skrzętności i pracy wiele, Szanowny Właściciel nie żałuje bowiem nakładu i trudu, aby w każdym gatunku doprowadzić do doskonałości i odpowiedzieć wymaganiom czasu a przez to podnieść w dwójnasób dochody z rolnictwa. Znane więc powszechnie piękne inwentarze zakrzewskie i nasze zjednały sobie uznanie.

Koni dawniéj pielęgnowano rasę angielską, a trzy piękne puchary srebrne, wygrane na wyścigach w Poznaniu i Gnieźnie, świadczą wymownie, że nie bez skutku hodowlą się zajmowano. Wnet przecież przekonano się o niepraktyczności tego kierunku hodowli, zaczęto krzyżować arabami, trzymając się tego aż dotąd; znaleźliśmy obecnie jeszcze białego, wysokiéj wartości ogiera, pochodzącego ze stajni księcia Pückler-Muskau. Odtąd przecież postanowił Pan hr. A. W. zupełnie inny nadać kierunek hodowli, sprowadziwszy wprost z Francyi 4 klacze normandzkie i 2 ogiery perszerońskie, mając zamiar krzyżować dawniejsze klacze z perszeronami, a normandzkie z arabem, w przekonaniu, że tym sposobem połączy siłę z elegancyą. Klacze normandzkie, maści karéj, 3½ cala, 5—6 lat mające, kosztują, po obliczeniu wszystkich wydatków, aż do miejsca po 429 tal.; ogiery zaś, 5—6 cali mające, pięcioletnie, po 470 tal. Rocznie przychówek, 25—30 źrebców, dostarczał dotąd remonty po 140—170 tal.

Źrebce chowają się przy klaczach przez 3 miesiące, następnie odsadzone, do końca roku pierwszego dostają po 2 mece owsa przy zakładce siana, od 2—4 roku stoją na sianie, zgoninach i plewach, latową porą zaś na stajni żywione lucerną, trawą i mieszaniną. W piątym roku idą dopiero w użycie, jeżeli już w czwartym nie odeszły na remonty. Konie robocze całorocznie jednostajnie dostają po 3 mece w połowie owsa, w połowie ospy i po 10 funt. siana.

Bydło rogate początkowo hodowano z rasy szwajcarskiéj, gdy się przecież przekonano, że za mało od krów miano mleka, sprowadzono szkocką rasę bezrożną z hrabstwa Angus, krów 10 po 150 tal. i stadnika za 270 tal. Rasa ta okazała się bardzo dobrą do mleka i tuczu. Zastaliśmy więc obecnie czystą rasę angusów i krzyżowanie téjże z szwajcarską, poznawszy przy téj sposobności, w jakim stopniu działają rasy na siebie, pierwszy bowiem pomiot z krzyżowania tego nie potrafił się jeszcze pozbyć zupełnie właściwych swéj matce rogów chociaż te słabe, niedołężne i przy saméj czaszce skręcone były, podczas gdy jego już następstwo zupełnie je straciło. Zastaliśmy dwa cielęta świeżo ulęgłe od oryginalnych angusów, ważące 105 funt., których opiekłość i ciężar potwierdzać się zdawały przypisywane im rasowe własności.

Roczny dochówek bydła jest sztuk 30.

Cielę chowane bywa 4—5 tygodni przy krowie, poczém przechodzi na grochówkę, przyzwyczajając się zwolna do jedzenia.

Jałowice z końcem 3 roku przechodzą na krowy, byczki z końcem pierwszego rznięte bywają.

Mleko z 50 krów dojnych, o ile zbywa od potrzeb własnych, sprzedaje się w Kłecku.

Woły utrzymują się cały rok na oborze, krowy zaś przez lato pół na pastwisku, pół w oborze. Na gorzelnią w czasie kampanii stawia się 60 opasów.

Owczarnia, już od roku 1823 prowadzona racyonalnie, hodowała początkowo elektorały, sprowadzając maciory i barany z Saxonii i Śląska; późniéj brano także barany od Magniego, Lichnowskiego, Lipskiego i Mielęckiego Prota. Gdy przecież minęły czasy elektorałów, musiały one i tutaj ustąpić miejsca negretom. Wziął w kierownictwo owczarnią i ma ją dotąd Pan Heyne, sortier z Saxonii. Zmieniają się znów stósunki owczarskie i gdy nader niskie ceny wełny zaczynają znacznie zmniejszać rubrykę dochodu z owiec, jest oczywistém, że na pokrycie tego deficytu nie wystarczy staranie się o obfitość wełny, jeźli i obfitość mięsa nie przyjdzie w pomoc, że więc trzeba połączyć te dwie zalety w owczarni. Nie namyślał się i chwili Szanowny Właściciel i już z wiosną roku zeszłego sprowadził wprost z Francyi z cesarskiego stada oryginalne rambuliety, maciory i barany; owczarnia więc odtąd hodować będzie czystą rasę rambulietów i krzyżowanie téjże z negretami i ma prawo się spodziewać jak najlepszéj przyszłości. Sprowadzone rambuliety kosztują aż na miejsce: maciory po 200, barany po 600 franków. Waga wełny dotychczas nie przechodziła $2^1/_2$ centn. ze stu, w ostatnich zaś latach sprzedano ją po cenach 70, 60, 50 tal.

Jagnięta pozostają przez trzy miesiące przy matkach a następnie chodzą na pastwisko aż do końca września. Owczarnia jest zdrowa, wolna od wszelkich dziedzicznych chorób, od 26 lat nie uległa żadnéj chorobie i dopiero w roku zeszłym nawiedzona została od powszechnie w okolicy panującéj ospy, która zabrała przeszło 10%.

Trzoda chlewna stanowi tutaj także dość znaczną rubrykę dochodu, hodują zaś rasę swojską krzyżowaną z angielską Yorkshire.

Na tém kończę sprawozdanie moje, a opuszczając Zakrzewo, unoszę przekonanie, że widziałem warsztat bogato uposażony we wszystko, na którym mistrz zdolny wypracować coś może. Szanownemu Właścicielowi zaś, który tutaj rozwinął tyle przemysłu i pracy, dziękując przedewszystkiém za miłe przyjęcie, z serca życzymy, aby takowe uwieńczył jak najrychléj pożądany skutek. **Brownsford.**

O wystawie rolniczéj w Przemyślu.

Czytamy w „Przewodniku Ekonomicznym" następującą korespondencyą:

Podając krótką wiadomość o wystawie przemyślskiéj, nie zamierzam iść torem tych dzienników, które albo bezwzględnie chwalą, lub téż zbyt ostro sądzą słabe dotąd u nas objawy rozbudzającego się postępu w gospodarstwach wiejskich, lub w różnych gałęziach przemysłu. Pamiętam o tém dobrze, iż do niedawna prowincya nasza nietylko pozbawioną ze strony rządu wszelkiéj pomocy i zachęty, tak bardzo potrzebnych w kraju zubożałym i nawiedzanym często przejściami ciężkiemi, lecz nawet nadzwyczajnie upośledzoną była w warunkach do rozwoju i postępu materyalnego nieodzownych. Nie zapominam jednakże i o tém, że na karb naszéj własnéj nieporadności, ociężałości, braku przedsiębiorczości i umiejętności specyalnych złożyć również wypada wielką część winy za niski i zaniedbany stan kultury materyalnéj naszego kraju.

Dla tego téż witam z radością każdy objaw świadczący o pomyślniejszym zwrocie w kierunku pracy dla dobrobytu, wszelkie usiłowania ku podniesieniu pomyślności ogólnego i zachęceniu do rozumnéj i wytrwałéj gospodarności, albowiem zwrot ten uważam jako zapowiednią lepszéj przyszłości.

Obliczenie się z tém, co dotąd zostało zrobione, a co nadal najwięcéj pożyteczném być może; zbadanie, co w dotychczasowych usiłowaniach i próbach mylném było, a co już przyniosło, lub dalsze obiecuje owoce; wyciąganie wniosków na przyszłość z doświadczeń przeszłości, są to konieczne warunki postępu. Do wyjaśnienia pod tym względem wielce pomocnemi są wystawy krajowe, bo uprzytomniają osięgnięte rezultaty gospodarcze.

Takie znaczenie przypisując wystawom krajowym w ogóle, poczytuję za prawdziwą zasługę Komitetowi Tow. Roln. Galicyjskiego, iż wystawę przemyślską do skutku doprowadził. Niedostatków w jéj urządzeniu zaprzeczyć nie chcę, lecz miasto się lubować w ich wyszczególnianiu i wyszukiwaniu, wolę je usprawiedliwić brakiem dostatecznego doświadczenia, z tém przekonaniem, że w miarę częstszego urządzania wystaw w kraju naszym niedostatki te stopniowo zmniejszać się będą.

Przystępując do ogólnego przeglądu wystawy przemyślskiéj, nie mogę jéj przyznać nazwy wystawy krajowéj, gdyż wiele ważnych, a zwłaszcza dalszych okolic kraju naszego były na niéj słabo lub wcale nie były reprezentowane. Nie można znów powiedzieć, iż była to wyłącznie powiatowa wystawa, znajdowały się tam bowiem i zagraniczne okazy i wyroby. Ograniczony udział wszakże może był największą zaletą wystawy przemyślskiéj, w swym bowiem szczupłym zakresie nie była wcale ubogą.

Przedewszystkiém zwracał na siebie uwagę zwiedzających:

Dział bydła rogatego. Ważna ta gałęź naszego gospodarstwa powinna się jeszcze bardziéj rozwinąć, jeżeli chcemy stanowczo podnieść stan jego. Z pomiędzy nagromadzonych okazów najpierwéj zwracały na siebie uwagę woły opasowe podolskie barona Romaszkana. Wzrost ich olbrzymi i troskliwy wypas zajmował wszystkich bardzo. Zachodzi wszakże pytanie, jakim kosztem tak zadziwiający rezultat osięgniętym został i czy wartość sprzedażna zapłaci korzystnie zbyt kosztowny i forsowny wypas?*). Patrzącemu na te woły nasuwa się mimowolnie pytanie, czy sprowadzanie bydła na opas jest w naszych stósunkach właściwém i czy nie byłby odpowiedniejszym i korzystniejszym chów własnego bydła opasowego? Sądzę, iż bydlę, wychowane starannie z małego cielęcia, znajdujące się w normalnych stósunkach, daleko taniéj i prędzéj do właściwego rozwoju dojdzie, aniżeli wół sprowadzony z daleka, wynędzniały długą drogą i lichą paszą. Takie bydlę wymaga wypasu kosztownego i forsownego, a może właśnie nie opłaci tych kosztów. Zdaje się, iż pod tym względem nie rachujemy dość ściśle i nie bierzemy w rachubę wartości zadawanéj paszy; wypas tego rodzaju bądź co bądź jest spekulacyą tylko, która czasem zyski, ale często i straty przynosi.

Rozwinięcie produkcyi własnego bydła wydaje mi się rzeczą niezbędną. Wybrawszy rasy bydła właściwe różnym okolicom, zyskamy całą różnicę pomiędzy drogim i tanim wypasem i nie będziemy wiecznie wprowadzać zarazy bydlęcéj w nasze granice.

Okazy krów i buhajów przedstawiały się licznie i pięknie na wystawie przemyślskiéj: dość wymienić ayrshiry z Krasiczyna, hollendry z Wysocka, Zarzecza i Łańcuta, szwajcary (rasy Schwytz) ze Wzdowa, wreszcie pięknie utrzymywane krowy rasy czysto krajowéj z Bolestraszyc. Zwracała także uwagę krowa żuławska z Jaćmierza. Było również kilka shorthornów, lecz nie tak piękne, jak zeszłoroczne okazy na wystawie krakowskiéj. Z tego wyszczególnienia widzimy, jak wielka już jest rozmaitość ras hodowanych u nas; nie można jednak wyprowadzać ztąd wniosku, iż jest to rezultatem długiego doświadczenia, które nauczyło, jaką rasę w jakiéj części kraju najpożyteczniéj produkować można, każda bowiem potrzebuje właściwych sobie warunków życia, to jest klimatu i paszy, bez których prosperować nie może. U nas wszakże bardzo rzadko mają to na względzie, i tak mamy często holendry w okolicach podgórskich, ayrshiry lub szwajcary na nizinach i t. p Byłoby do życzenia, aby specyaliści w chowie bydła zebrali potrzebne dane i wykazali dowodnie rolnikom naszym, gdzie jaka rasa najlepiéj u nas udać się może. Pokazuje to, że hodowanie ras obcych u nas jeszcze po za granicę prób nie przeszło.

Między okazami owczarstwa przodowały owczarnie zarodowe z Czarnéjhory w Morawii i z Harty. Ta ostatnia jako krajowa może wielce

*) Woły te zostały sprzedane w Oświęcimie po 340 złr. za 11 centnarów wagi.

zadawalniać. Są to owce elektoralno-negretti, przeważnie jednak w kierunku elektoralnym. Wielka obfitość wełny mało-smolnéj, obok znacznéj jéj cienkości i silnego rozrostu owiec, są zaletą téj owczarni. Zasługują również na zaszczytną wzmiankę owce negretti o wełnie również bardzo obfitéj ze Strzyżowa, elektoral-negretti z Grotkowic. Były również na wystawie piękne barany wypasowe z Horodenki.

O koniach nie wiele mamy do powiedzenia. Było przedstawionych kilka stajni zarodowych, jako to: angielskiéj rasy księcia Adama Sapiehy, hr. Rozwadowskiego, bar. Hompescha; daléj konie Pana M. Masłowskiego z Dąbrowicy, P. Borowskiego z Hurka; perszerony i pomyślne okazy krzyżowania ich z rasą krajową hr. Alfreda Potockiego, wreszcie dwie klacze robocze P. Zygmunta Dembowskiego z Rokietnicy. Z okazów tych jednak nie można wnioskować, iżby chów koni u nas doszedł do tego stopnia rozwoju, aby się stał obfitém źródłem zyskownego handlu wywozowego.

Z trzody chlewnéj widzieliśmy piękne okazy rasy Yorkshire z Więckowic i Giebułtowa, a rasy Essex z Malczyc.

W dziale maszyn rolniczych najwięcéj budziły zajęcia pługi, młocarnie i żniwiarki. Z pługów chwalono najbardziéj pochodzące z fabryki Mogilan i Zarzecza; z ostatniéj mianowicie pług do głębokiéj órki i podskibowiec, wreszcie pług P. Wincentego Dąbrowskiego, kowala z Tuczępy pod Radymnem.

Zwracała uwagę i zasłużyła na uznanie młocarnia (4,000 złr.) parowa z fabryki Garret et Sons (Leiston Works Suffolk) o sile 8 koni. Młóci dziennie 180—200 kóp pszenicy lub żyta, do 300 owsa i jęczmienia. Chwalono także młocarnie z fabryki Dornwalda w Ujkowicach i Schumanna ze Lwowa, nadto młocarnię na parę koni z fabryki mogilańskiéj. Z téj ostatniéj znalazły także szczególniejsze uznanie segregator i mięćlarka. W ogóle zauważyłem z przyjemnością, że wyroby nasze w tym dziale śmiało rywalizować mogą z zagranicznemi, a co do ceny, bez porównania są przystępniejsze. Odznaczyły się nadto fabryki: Schumanna we Lwowie, Peterseima w Krakowie, Eliasiewicza w Tarnowie i t. d.

Między żniwiarkami za najlepszą uznaną została żniwiarka Panów Brigham et Bickerton, z niezmiernie prostym i łatwym systemem odkładania za pomocą dwóch skrzydeł. Robione próby okazały, iż żnie równo, łatwo i słomy nie mierzwi. Chwalono także z téjżesaméj fabryki żniwiarkę, która zarazem kosi. Żniwiarka z fabryki Horsby, tudzież inna z fabryki Howarda okazały wiele niedogodności w działaniu. Zwracał także uwagę aparat gorzelniany z fabryki P. Szumlakomskiego w Opawie, z wielką dokładnością i wzorowo wyrobiony. Pędzi on od 160—200 wiader na 12 godzin, a mimo że kosztuje 11,500 złr., sama Galicya posiada już 14 takich aparatów.

Dział produktów przemysłowych zbyt słabo był zasilony; poprzestaniemy tylko na wzmiance o rafineryi nafty Concordia w Drohobyczu, któréj świece parafinowe nie ustępują już świecom döhringowskim z Morawy; daléj o pięknych i eleganckich wyrobach koszykarskich Kellera ze Lwowa, wreszcie o pracowitych i gustownych wyrobach stolarskich i mozaikowych Molendy, a rymarskich P. Remi, obu z Krasiczyna. Komisya wystawowa rozdała wprawdzie bardzo wiele nagród w tym dziale, lecz sądzę, że nagrody nie jedynie zachętą do prac w tym kierunku, ale za osięgnięte już rezultaty wyszczególnieniem być winny.

Z żalem tu wreszcie wyznać musimy, że wystawa przemyślska nie mogła, jak kościańska, pochlubić się udziałem włościan, jak również, że nie ożywiał, jak w Kościanie, tensam duch ziemian tak większéj, jak mniejszéj posiadłości.

Uwagi nad jarmarkami na wełnę w roku bieżącym.

Sprawozdania z tegorocznych jarmarków wełnianych napotykamy prawie we wszystkich czasopismach, sprawozdanie nasze tu na tém miejscu będzie uzupełnieniem tamtych uwagami, które podać rolnikom za obowiązek uważamy.

W Wrocławiu dowieziono na targ zeszłoroczny 87,500 centn.,
tego roku zaś.. 70,000 „
a zatém mniéj, jak zeszłego roku......................... 17,500 centn.

Targ był ożywiony; fabrykanci i kupcy ścigali się w wyszukiwaniu lepszéj wełny i chciwie ją po podniesionych cenach kupowali. Najwyższa cena, jaką tam osięgnięto, była około 120, najniższa 40 tal. W ogóle ceny tegoroczne były 4 do 12 tal. wyższe od przeszłorocznych.

W Poznaniu dowieziono na targ 1869 r. 28.191 centnarów,
tego roku.. 23,006 „
dowóz zmniejszył się zatém od przeszłorocznego o 5,185 centn.

Najwyższa cena zeszłoroczna była w Poznaniu 73 tal., tego roku tasama wełna sprzedaną była za 81 talarów*); cena zatém téjsaméj wełny podniosła się o 8 tal. Średnie ceny tego roku w Poznaniu były około 60 tal., najniższa 34 tal.; w ogólności zaś sprzedawano taksamo jak i we Wrocławiu o 4 do 12 tal. wyżéj, niż roku zeszłego, a targ był tak ożywiony, że już pierwszego dnia prawie wszystka lepsza wełna wykupioną została.

Wełna, którą tak we Wrocławiu, jak w Poznaniu do fabryk francuzkich i nadreńskich tak chciwie szukano i najdrożéj płacono, była po większéj części produktem owczarń, które dawny charakter wysoko szlachetnych owiec elektoralnych zachowały: była to wełna zdrowa, szlachetna i cienka, lecz cała długości często nie dochodząca, prawie zupełnie wolna od tłustego potu i doskonale wyprana. Wełna dłuższa z szlachetnych owczarń rasy negretti, dobrze wyprana, dochodziła także dość wysokich cen i płacono za nią około 80 tal. Wełna źle wyprana, przeładowana tłustym, ciężkim potem, przy wysokiéj nawet cienkości trudna była do pozbycia a z chorobliwym, przerywającym się i kruchym włosem, chociażby była i cienka, pięknie wyprana i mało miała potu, w ostatni dzień targu jeszcze na kupca czekała.

Z spostrzeżeń tu skreślonych otrzymujemy kilka wskazówek, które rolnicy, resp. producenci wełny uwzględnić winni: 1) że zniżenie cen wełny w latach ostatnich do zwykłéj fluktuacyi cen, któreśmy już nieraz w różnych produktach przechodzili, policzyć należy; 2) że, aby wełnę z łatwością i dobrze sprzedać, potrzeba koniecznie się starać: a) o dobre pranie, b) o zdrowe i silne wyhodowanie wełny na owcy, c) o pozbycie się ciężkiego potu w dochówku, d) o cienkość, szlachetność i inne zalety, podnoszące wartość wełny.

Wskazówka ta ostatnia nie powinna nas jednakże zbytecznie i gorączkowo pochopnymi uczynić do zaprowadzania znowu raptownych zmian, a nim do nich przystąpimy, obliczyć i zastanowić nam się będzie trzeba dokładnie, które owce w naszych stósunkach miejscowych gospodarzowi więcéj zysku przyniosą: czy silne, grubokościste i bogato od kopytka do nosa wełną okryte negretti przy średnich cenach ich wełny? czy delikatne, wysmukłe i cienko-wełniste elektorały, lecz nie tyle wełny dające, ile tamte, przy wysokich cenach wełny cienkiéj? nareszcie: czy możemy i do jakiéj linii granicznéj hodować nasze negretti w kierunku uszlachetnienia i zdelikatnienia wełny?

Oprócz tego, cośmy wyżéj powiedzieli, i tę okoliczność dla przestrogi podnieść nam tu wypada, iż producenci wełny nasi nie umieli korzystać z postępu we względzie komunikacyjnym: nie poinformowani téż o przebiegu jarmarku we Wrocławiu, krótko przed naszym jarmarkiem znaczne ilości wełny w domu sprzedali i to za ceny, które cenom w Poznaniu daleko nie dorównywały. Wełny sprzedanéj u nas w domu po wełnianym jarmarku wrocławskim obliczają na kilka tysięcy centnarów, a straty na kilkadziesiąt tysięcy talarów. Trudy poniesione i opłata telegramów sowicie byłyby się wynagrodziły przez zmniejszenie tych strat **J. S.**

*) Dom. Kotowiecko sprzedało centnar swéj wełny po 81 tal.; sprawozdanie więc urzędowe przysięgłego meklera wełny w Poznaniu, najwyższą cenę na 75 tal. oznaczające, jest mylne.

Towarzystwa Rolnicze.

Dnia 28 czerwca odbędzie się w Bazarze w Poznaniu zebranie Tow. ku Podniesieniu Chowu Owiec: J. Sypniewski.

CENY TARGOWE w mieście Poznaniu.	17 czerwca 1870. od tal.	sgr.	fen.	do tal.	sgr.	fen.	W Wrocławiu 11 czerwca 1870 r. sgr.	sgr.	sgr.
Pszenicy pięk. białéj szefl.	2	27	6	3	—	—	85—86	—	—
„ średniéj „	2	20	—	2	22	6	82—84	82	72—76
„ pośled. „	2	12	6	2	15	—	—	80	73—76
Żyta ciężkiego „	2	1	3	2	2	6	60—62	—	—
„ lżejszego „	1	28	9	2	—	—	—	60	57—59
Jęczmienia dużego „	—	—	—	—	—	—	48—49	—	—
„ drobn. „	—	—	—	—	—	—	—	47	44—46
Owsa „	1	—	—	1	2	6	34—35	—	—
„ pośl. „	—	—	—	—	—	—	—	33	31—32
Grochu do gotow. „	—	—	—	—	—	—	56—60	—	—
Perek „	—	20	—	—	22	6	—	—	—
Masła garn.	2	—	—	2	10	—	—	—	—

Giełda poznańska, dnia 17 czerwca.

Poznańskie stare $3\frac{1}{2}$% listy zastawne — tal. pł. — Poznańskie nowe 4% list. zast. tal. $83\frac{1}{4}$ płacono — Poznańskie listy rent. $84\frac{1}{8}$ pł. — Poznańskie 5% obligacye pow. — żądano. — Akcye banku prowinc. Poznań. płac. — Banknoty polskie $78\frac{3}{4}$ płac. — Polsk. listy likwidac. — tal. płac. — Poznańskie 5% oblig. miejsk. — tal. żądano. — Akcye poznań. banku realn. kred. — tal płacono.

Żyto: wypow. — węcpli; na czerw. 50, czerwiec-lipiec 50, lipiec-sierp. $50\frac{1}{4}$, sierp.-wrzes. — wrzes.-paźdz. $51\frac{1}{2}$, na jesień $51\frac{1}{2}$ tal. płac.

Okowita: (z beczką) wypow. — kw.; na czerwiec $16\frac{5}{24}$, lipiec $16\frac{5}{24}$, sierpień $16\frac{1}{3}$, wrzesień $16\frac{5}{12}$, październik — list. — w miejscu bez beczki — tal. pł.

Jarmarki przypadające w bieżącym tygodniu:

19go. Walichnowy, Łąki; **20.** Humersztyn, Swiecie, Grotkan, Kietrz, Leśnica, Mysłowice, Woźniki, Trzebnica, Namysłów: **21.** Brójce, Gąsawa, Łobżenica, Miłosław, Odalanów, Śmigiel, Środa, Trzemeszno, Golub', Miństerwald, Racibórz, Troplowitz; **22.** Grabia, Inowrocław, Nakło, Wągrowiec, Wąbrzeźno, Frydland w Mar., Nowystaw, Pszczyna; **23.** Kobylagóra, Kórnik, Mieszków, Osieczno, Skwierzyna, Chełmno, Czersk, Stęszyce; **24.** Kiszpork, Gniew, Brodnica, Więcbork

---

Nakładem Centralnego Towarzystwa Gospodarczego dla W. Ks. Poznańskiego; redaktor i nakładca odpowiedzialny Kazimirz Koszutski.
Czcionkami N. Kamieńskiego i Spółki w Poznaniu.